



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# CAP PEINTURE EN CARROSSERIE

## DOSSIER RESSOURCES

### EP1 : Analyse d'une situation professionnelle

---

## DOSSIER À RENDRE À LA FIN DE L'ÉPREUVE

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2018	Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 1806-CAP PC EP1	Page DR 1/12

# Polykit Classic

POUR USAGE PROFESSIONNEL

**Information**

**Description**

Mastic polyester à deux composants. Mastic de garnissage, il permet l'égalisation des irrégularités et de finition des éléments de carrosseries en acier, en acier galvanisé ou électro-zingué et aluminium et des petites rayures dans des matières plastiques.



100 Polykit Classic  
2 Putty / Bodyfiller Hardener



Délai pour application  
4-6 minutes à 20°C



20-25 minutes à 20°C



Mastic : ponçage final au: P220



Adoucir les bords : ponçage final au: P320 - P400



Recouvrable avec tous les produits Sikkens  
A l'exception des produits à l'eau.



Utiliser un équipement de protection respiratoire approprié  
AkzoNobel Car Refinishes recommande d'utiliser une protection respiratoire d'adduction d'air..

Lire toute la FT pour plus d'informations

# Polykit Classic POUR USAGE PROFESSIONNEL

3/4

## DURÉE DE VIE DU MÉLANGE

4 - 6 minutes à 20 °C.

## APPLICATION

Breng de polyesterplamuur aan op kaal metaal onder een hoek van 60°.  
Voorkom dikke randen door uit te smeren richting de originele laklaag.

- Ne pas appliquer Polykit IV directement sur une ancienne couche de finition ou sur un Washprimer

- Les systèmes qui ont besoin d'une haute résistance anti-corrosion doivent être recouverts avec Primer Surfacier EP II avant l'application du mastic.

- Température d'application : entre 15 °C et 35 °C.

## SÉCHAGE

Prêt à poncer après 15 - 20 minutes à 20 °C.

Ou après 10 minutes à 40 °C.

Prêt à poncer après 4 minutes.

Utiliser les IR à basse puissance à une distance de 50 - 70 cm.

La température ne doit pas dépasser 90 °C.

Pour plus d'informations, voir FT S9.01.01

## PONÇAGE

P80 - P120 - P220

Utiliser un guide de ponçage.

P220 - P320 (- P400 pour un raccord)

Veillez à ce que les rayures soient bien poncées. Adoucir les bords avec P400.

Nettoyer la surface avant d'appliquer un apprêt en utilisant le nettoyant approprié.

Ne pas dégraisser avec des produits aqueux (ex : dégraissant à l'eau). Veillez à ce que le mastic n'ait pas de contact avec l'eau.

## RECOUVRABLE AVEC

Tous les produits Sikkens à l'exception des produits à l'eau.

## NETTOYAGE DU MATÉRIEL

Nettoyer le matériel immédiatement après utilisation avec des solvants Sikkens ou Guncleaner.

<b>CAP PEINTURE EN CARROSSERIE</b>		<b>Dossier RESSOURCES</b>
<b>EP1 : Analyse d'une situation professionnelle</b>	<b>Code : 1806-CAP PC EP1</b>	<b>Page DR 3/12</b>

# Autowave<sup>®</sup> MM 2.0

POUR USAGE PROFESSIONNEL

## Description

La laque de finition hydrodiluable Autowave MM 2.0 fournit un excellent pouvoir couvrant, une bonne répartition des teintes métallisées et nacrées et une facilité d'application qui convient pour les mises en peinture d'éléments neufs ou les réparations des systèmes bi-couches opaques, nacrés ou métallisés.  
Autowave MM 2.0 doit être combiné à un vernis spécifique Sikkens afin de fournir une excellente protection contre l'environnement. Autowave MM 2.0 est le meilleur choix pour une qualité optimale des finitions.

## Supports compatibles

Toutes les finitions constructeurs (OEM).  
Tous les produits Sikkens, à l'exception d'applications directes sur des Washprimers.

**Note: Toutes les teintes à effet spéciaux sauf SEC 2322 doivent être appliquées sur le Colorbuild Plus noir, Autowave MM 2.0, MM400 ou sur un noir brillant direct sec et poncé.  
Autowave sec 2322 doit être appliqué sur la teinte NIS 1052**

## Produits et additifs

**Produit:** Autowave MM 2.0 (Mixing Machine) colors  
Autowave RM Special Effect Colors

**Activateurs:** Activator WB, l'activateur à utiliser pour les réparations de toutes tailles dans les conditions standard d'application à approximativement 25°C et plus et à une humidité allant de 10% à 80%.  
Activator WB HT/LH : cet activateur peut être utilisé dans des situations extrêmes quand l'humidité relative est en dessous de 10% ou supérieure à 40°C.

**Additifs:** Autowave Separator  
Autowave Guncleaner  
Autowave Hardener (voir Fiche technique S5.01.02)

*Pas besoin d'agent flexibilisant pour les parties plastiques.*

## Composition

Dispersion acrylique aqueuse

## Préparation du support



Ponçage final au P500

- o Le ponçage initial doit être effectué avec du papier abrasif plus gros : P360 - P400
- o Respecter des écarts de 100 grains au maximum entre les étapes de ponçage.
- o Pour plus d'informations, voir la FT S8.06.02



Ponçage final au P1000

- o Le ponçage initial doit être effectué avec du papier abrasif plus gros : P600 - P800
- o Respecter des écarts de 200 grains au maximum entre les étapes de ponçage.
- o Pour plus d'informations, voir la FT S8.06.02



Nettoyage de la surface : Nettoyer la surface avant application de la base en utilisant le nettoyant approprié.

# Autowave<sup>®</sup> MM 2.0

POUR USAGE PROFESSIONNEL

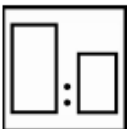
## Mixing



Bien agiter Autowave MM 2.0 avant utilisation pour une viscosité optimale des teintes MM avant de mélanger la couleur. Les teintes métallisées Autowave MM 800 doivent être soigneusement mélangées lors de la première utilisation, puis agitées comme pour toutes les teintes de base MM.



Toutes les teintes Autowave MM doivent être remuées directement après création de la formule couleur.



Ajouter 0-10 parts d'Activator WB comme ratio de mélange standard pour toutes les bases Autowave MM 2.0 opaques.  
Ajouter 10-20 parts d'Activator WB comme ratio de mélange standard pour toutes les bases Autowave MM 2.0 métallisées.

- Mélanger les bases métallisées Autowave MM 2.0 qui sont plus sensibles au marbrage/pomelage ou plus difficile à mélanger avec 20-30 parts Activator WB en plus pour une répartition maximale des alus et un mélange plus aisé de la teinte.
- Ajouter au maximum 20 parts d' Activator WB aux teintes opaques Autowave MM 2.0.

**Conditions Climatiques: en cas de faible humidité (<10%)**

Teintes métallisées et nacrées:

Ajouter jusqu'à 30 parts d'Activator WB à Autowave MM 2.0 pour les teintes métallisées et nacrées.

**Conditions Climatiques: en cas de température élevée (>40°C) et humidité basse (<10%)**

Mélanger la teinte avec Activator WB HT/LH au lieu de Activateur WB

**Conditions Climatiques: en cas de humidité élevée (>80%)**

Teintes métallisées et nacrées:

Ajouter au minimum 10 parts d' Activator WB à Autowave MM 2.0.

Teintes opaques; une proportion minimale d' Activator WB (0-10 parts) peut être ajoutée à Autowave MM 2.0 teintes opaques.

*Pour un mélange exact toujours utiliser la règlette de mélange No.14 (bleue) ou mélanger à la balance*

**Mélange de teinte de bases sans formule:**

Dans le cas d'une teinte métallisée Autowave MM 2.0 sans formule, il est essentiel d'incorporer suffisamment de MM600 dans la formule manuelle; mélanger 60 parts de MM800 avec 40 parts de MM600.

**Teintes sous capot**

Pour les applications sous le capot ajouter 10% de Autowave Hardener à la teinte Autowave MM 2.0. Si nécessaire ajouter 10% d'Activateur WB à ce mélange teinte/durcisseur pour optimiser l'application. L'utilisation d'un vernis n'est pas nécessaire

**Dilution d'un colorant(en option)**

Dans les cas où vous souhaitez diluer une teinte pour diminuer l'opacité, ajouter du MM 666 dans le mélange. Le ratio MM 800 et MM 600 doit rester conforme à la formule pour garder les propriétés du système optimales.

# Autowave<sup>®</sup> MM 2.0

POUR USAGE PROFESSIONNEL

## Points d'attention

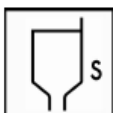
### Filtrage:

Pour un résultat optimal, utiliser des filtres spécialement adaptés aux produits hydrodiluable : 125µm.

**Application:** Dans le cas d'une couche de fond noire (par exemple teintées à effet spéciaux), utilise le noir MM400 RTS

**Solvants:** Eviter tout contact entre produits à l'eau et solvants.

## Viscosité



20-30 secondes DIN cup no. 4 à 20°C

## Réglage du pistolet / pression d'application

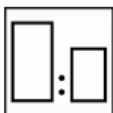


**Spray gun**  
A gravité

**Ouverture**  
1.3 mm-1.4 mm

**Pression d'Application**  
1.7-2.2 bar à la crosse  
HVLP max 0.6-0.7 bar au chapeau

## Durée de vie



Toutes les bases Autowave MM 2.0:

3 mois à 20°C.

## Application

### Teintes Opaques

Appliquer 2 couches simples ou jusqu'à ce que la surface soit couverte. Le temps d'évaporation entre les couches dépend du débit d'air et de la finition qui doit devenir complètement mate. Si nécessaire, laisser la surface mater plus longtemps.

*Autowave MM 245 peut s'appliquer pur en deux couches en respectant le temps d'attente entre couches, mais peut être appliqué en 2 couches fines en mouillé sur mouillé.*

*En cas de séchage accéléré au windjet, observer au distance minimum de 1 mètre.*

### Teintes opaques, métallisées et à effet spéciaux

Appliquer 1 couche pleine. Appliquer ensuite une couche légère. Le temps d'évaporation entre les couches dépend du débit d'air et de la finition qui doit devenir complètement mate. Si nécessaire, **laisser la surface refroidir et appliquer une couche de voile.**

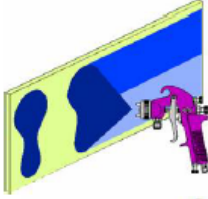
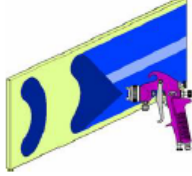
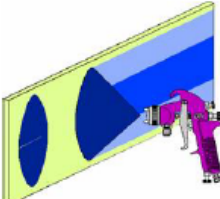
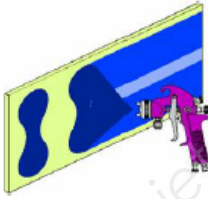
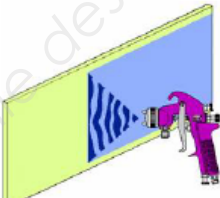
*Pour un meilleur placement des alus, appliquer une couche de placement des alus en réduisant la pression du pistolet à 1 à 1 et demi, puis une couche pleine à pleine puissance et à une distance de 30 cm.*

*En cas de séchage accéléré au windjet, observer au distance minimum de 1 mètre.*

## Dépannage de problèmes de fonctionnement éventuels d'un pistolet

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE		Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 1806-CAP PC EP1	Page DR 6/12



CONDITION	CAUSE	CORRECTION
<p>Surépaisseur en haut et en bas</p>  <p>Surépaisseur à droite ou à gauche</p> 	<p>Trous évasés bouchés.</p> <p>Obstruction en haut ou en bas de la buse.</p> <p>Chapeau et/ou siège de buse encrassé.</p> <p>Trous évasés gauches ou droits bouchés.</p> <p>Côté gauche ou droit de la buse encrassé.</p>	<p>Nettoyer. Aléser avec une pointe non-métallique.</p> <p>Nettoyer.</p> <p>Nettoyer.</p> <p>Nettoyer. Aléser avec une pointe non-métallique.</p> <p>Nettoyer.</p>
<p><b>Solutions pour remédier à la surépaisseur de produit en haut, en bas, à droite et à gauche :</b></p> <p>1. Déterminer si l'obstruction se situe sur le chapeau d'air ou la buse. Pour ce faire, effectuer un essai de pulvérisation. Tourner ensuite le chapeau d'un demi tour et effectuer une nouvelle pulvérisation. Si le défaut est inversé, l'obstruction se situe sur le chapeau d'air. Nettoyer le chapeau d'air comme expliqué précédemment. Vérifier également si de la peinture sèche est déposée dans l'orifice central du chapeau et l'éliminer au besoin avec du solvant.</p> <p>2. Si le défaut n'est pas inversé, le problème provient de la buse. Nettoyer la buse. Si le problème persiste, remplacer la buse.</p>		
<p>Surépaisseur centrale</p> 	<p>La valve de réglage de jet est trop fermée.</p> <p>Pression de pulvérisation trop basse.</p> <p>Produit trop épais.</p>	<p>La tourner dans le sens anti-horaire pour obtenir une projection correcte.</p> <p>Augmenter la pression.</p> <p>Diluer pour obtenir la consistance correcte.</p>
<p>Creux au centre de l'application</p> 	<p>Pression d'air trop élevée.</p> <p>Molette de réglage de produit trop serrée.</p> <p>La valve de réglage de jet est trop ouverte.</p>	<p>La réduire au niveau du régulateur ou de la poignée du pistolet.</p> <p>La tourner dans le sens anti-horaire pour obtenir une projection correcte.</p> <p>La tourner dans le sens horaire pour obtenir une projection correcte.</p>
<p>Projection irrégulière ou saccadée.</p> 	<p>Buse/siège desserré(e) ou endommagé(e)</p> <p>Raccord de godet desserré ou brisé.</p> <p>Niveau de produit insuffisant.</p> <p>Godet trop incliné</p> <p>Obstruction dans le conduit de produit</p> <p>Ecrou de presse-étoupe d'aiguille desserré</p> <p>Presse-étoupe d'aiguille endommagé</p>	<p>Serrer ou remplacer</p> <p>Serrer ou remplacer le godet</p> <p>Rajouter du produit</p> <p>Redresser le pistolet</p> <p>Rincer avec du solvant</p> <p>Serrer</p> <p>Remplacer</p>

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE		Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 1806-CAP PC EP1	Page DR 7/12

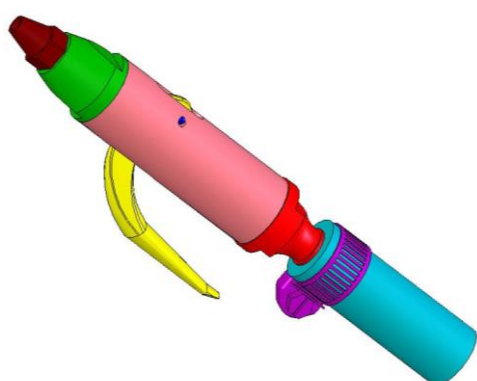


# SOUFFLETTE À AIR COMPRIMÉ

## DOSSIER TECHNIQUE

### 1. PRÉSENTATION

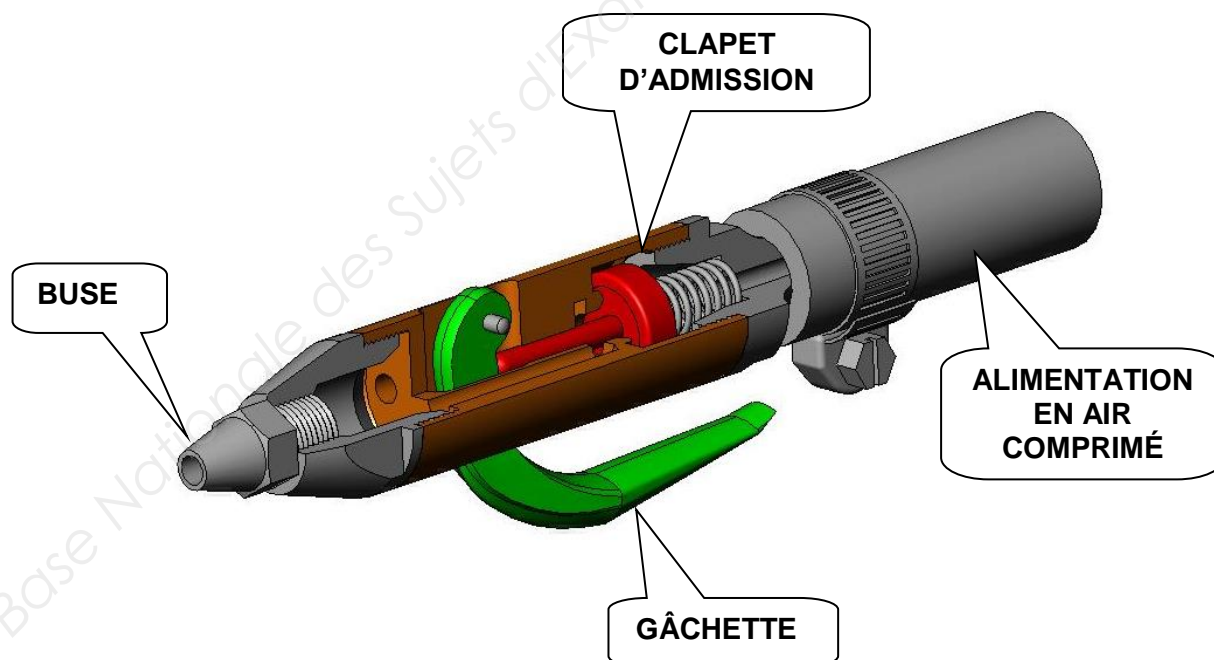
Lors du nettoyage des outils dans les ateliers de carrosserie et de peinture, les soufflettes à air comprimé sont couramment utilisées.



Les systèmes à air comprimé professionnels fonctionnent avec des pressions situées entre 6 et 9 bars. La plupart des outils pneumatiques, incluant les soufflettes, nécessitent des pressions aussi élevées pour donner un bon rendement.

Quand le nettoyage à l'aide de soufflettes s'effectue dans des endroits restreints, les utilisateurs risquent de recevoir des débris en plein visage. Pour de telles opérations, ils doivent être protégés de manière efficace.

### 2. DESCRIPTION DE LA SOUFFLETTE



CAP PEINTURE EN CARROSSERIE		Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 1806-CAP PC EP1	Page DR 8/12

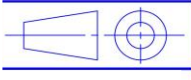
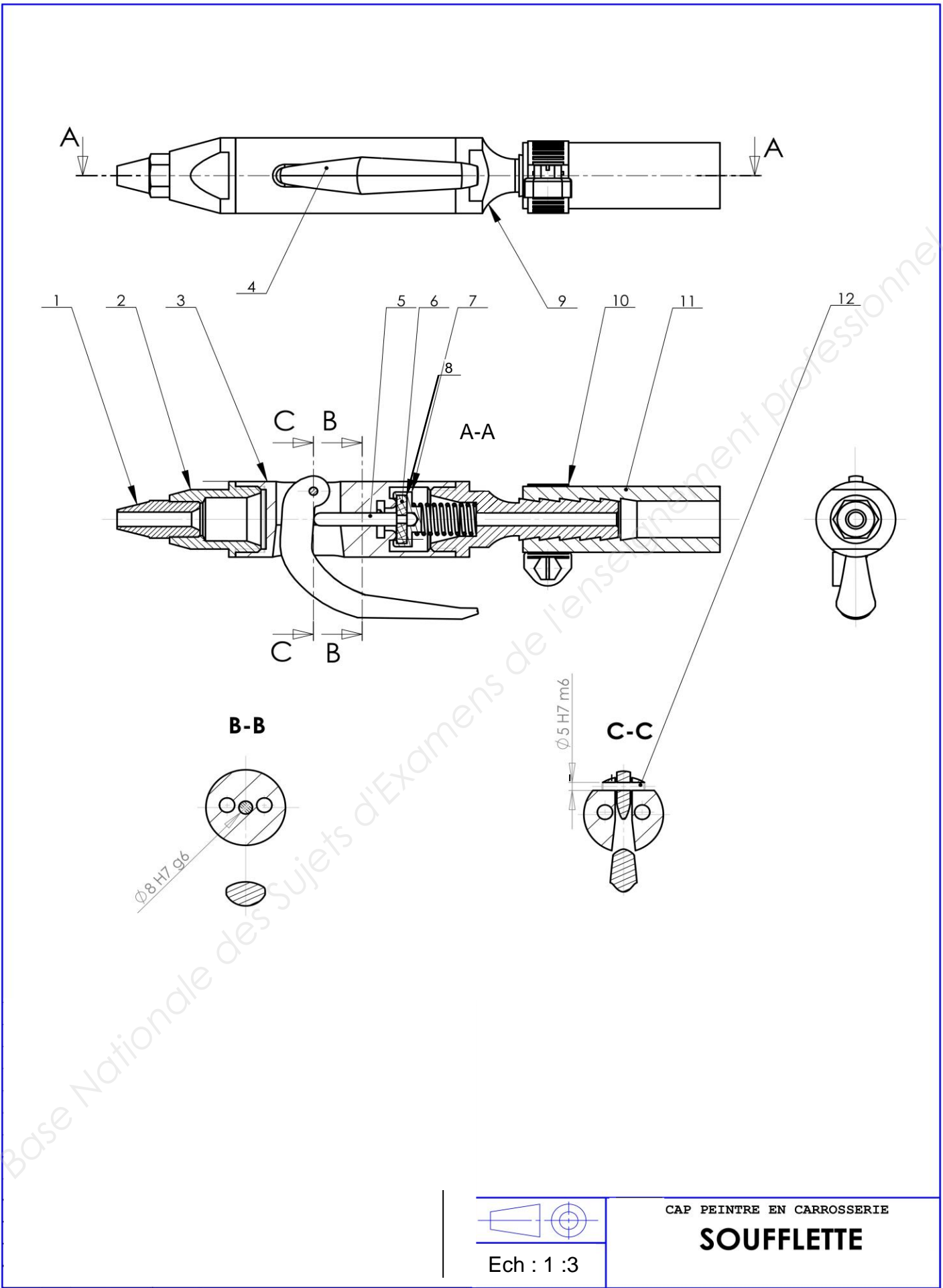
### **3. FONCTIONNEMENT DE LA SOUFFLETTE**

L'action sur la gâchette 4 déclenche l'ouverture du clapet d'admission d'air comprimé (pièces 5, 6, 7). L'air est conduit vers la buse/embout repère 1 par deux canaux creusés de part et d'autre de la gâchette (voir sections BB et CC sur le document ressource 1).

Le relâchement de la gâchette entraîne l'interruption du jet d'air.

### **4. NOMENCLATURE**

12	1	Goupille cylindrique		
11	1	Tuyau d'alimentation		
10	1	Collier de serrage		
09	1	Raccord		
08	1	Ressort cylindrique de compression		
07	1	Support du joint		
06	1	Joint plat	Caoutchouc	
05	1	Poussoir		
04	1	Gâchette		
03	1	Corps		
02	1	Nez		
01	1	Buse / embout		
<b>Rep</b>	<b>Nb</b>	<b>Désignation</b>	<b>Matière</b>	<b>Observation</b>
<b>SOUFFLETTE À AIR COMPRIMÉ</b>				



Ech : 1 : 3

CAP PEINTRE EN CARROSSERIE

**SOUFFLETTE**

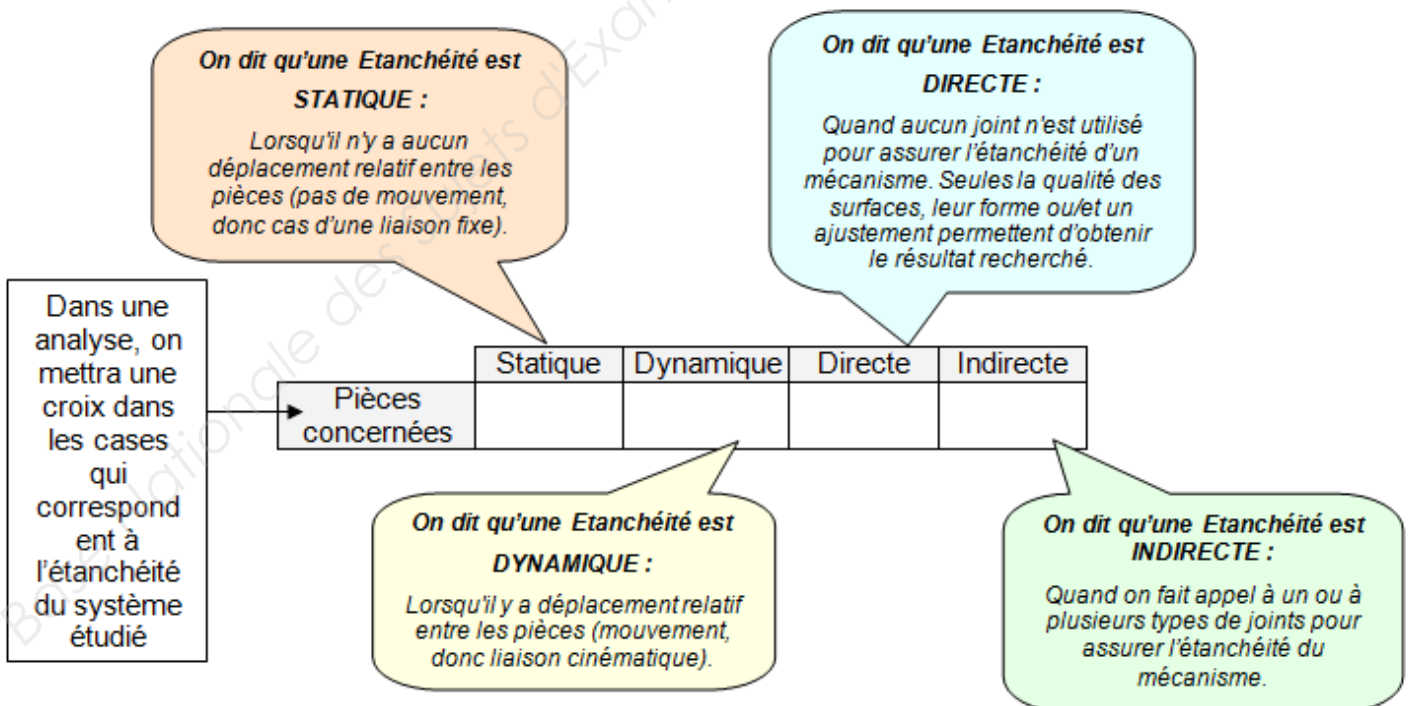
CAP PEINTURE EN CARROSSERIE		Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 1806-CAP PC EP1	Page DR 10/12

## Principaux ajustements

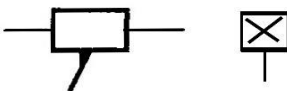


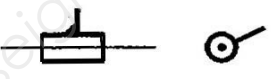
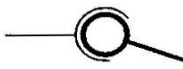
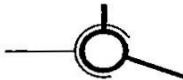


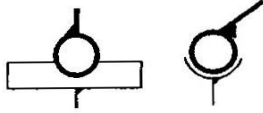
Cas d'emploi			Arbres	Alésages *				
				H6	H7	H8	H9	H11
Pièces mobiles	Pièces dont le fonctionnement nécessite un grand jeu (dilatation, mauvais alignement...)		d				9	11
	Cas ordinaire des pièces tournant ou glissant dans une bague ou un palier (bonne lubrification assurée)		e		7	8	9	
	Pièces avec un guidage précis pour mouvements de faible course		f	6	6-7	7		
Pièces immobiles	Démontage et remontage possible sans détérioration des pièces	L'assemblage ne peut pas transmettre d'effort	Mise en place à la main	h	5	6	7	8
			Mise en place au maillet	js	5	6		
				k	5			
	Démontage impossible sans détérioration	L'assemblage peut transmettre des efforts	Mise en place à la presse	m		6		
				p		6		
			Mise en place à la presse et dilatation	s			7	
				u			7	
x			7					

\* Utiliser de préférence les qualités teintées

## Étanchéités



**LAISONS CINÉMATIQUES NORMALISÉES ENTRE DEUX SOUS-ENSEMBLES RIGIDES  
(ou ensembles d'équivalence)**

<i>Nom usuel de la liaison</i>	<i>Mouvements relatifs autorisés</i>		<i>Symbole normalisé pour une schématisation plane</i>
<i>Liaison GLISSIERE</i>	0 1	Rotation Translation	
<i>Liaison PIVOT</i>	1 0	Rotation Translation	
<i>Liaison HELICOIDALE</i>	1 1	Rotation conjuguée avec Translation	
<i>Liaison PIVOT GLISSANT</i>	1 1	Rotation Translation	
<i>Liaison ROTULE ou SPHERIQUE</i>	3 0	Rotation Translation	
<i>Liaison SPHERIQUE A DOIGT</i>	2 0	Rotation Translation	
<i>Liaison APPUI PLAN</i>	1 2	Rotation Translation	
<i>Liaison LINEAIRE RECTILIGNE</i>	2 2	Rotation Translation	
<i>Liaison LINEAIRE ANNULAIRE</i>	2 1	Rotation Translation	
<i>Liaison PONCTUELLE</i>	3 2	Rotation Translation	